

⑫特許公報(B2) 昭57-53748

⑮ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑮公告 昭和57年(1982)11月15日

B 26 B 19/04

6553-3C

発明の数 1

RECIPROCATING
SHAYER

(全3頁)

1

2

⑭往復動式電気かみそり

審判 昭56-8301

⑮特願 昭48-45295

⑮出願 昭48(1973)4月20日

⑮公開 昭49-133151

⑮昭49(1974)12月20日

⑮発明者 池田正彦
国分寺市東恋ヶ窪1の280株式会社
日立製作所デザイン研究所内

⑮出願人 日立マクセル株式会社
茨木市丑寅1丁目1番88号

⑮引用文献
英国特許 1157004 (GB, A)

⑮特許請求の範囲

1 縦軸Xに沿う曲率Aと横軸Yに沿う曲線Bとの比A/Bを4~11とするドーム状の刃面を有する略方形とし、方形の四辺に補強用のほぼ垂直状の壁4を形成した外刃1と、この外刃1の内面に沿う形状の内刃9とからなる往復動式電気かみそり。

発明の詳細な説明

この発明は往復動式電気かみそりの改良に係り、特に振動式かみそりの外刃で横軸方向と縦軸方向にそれぞれ曲面を形成し、剃毛効果を著しく向上させたものである。

従来の振動式電気かみそりの外刃で毛を短かく切ることができる剃毛効果のすぐれたものとして、矩形の平板をアーチ状に屈曲し、これを外刃ホルダーに半固定したアーチ状刃がある。しかしこの外刃は極薄の平板を単にアーチ状に屈曲したにすぎないので上端が直線状の稜線となり剃毛時に皮膚となじみにくく、また皮膚との接触面積が少ないので剃毛時間が長くなっていた。またこの構造は平板の両側端を単に外刃ホルダーに半固定しているにすぎないので外刃に剛性がなく、破損し

やすく、内刃とうまく摺接しない欠点がある。

この欠点を補うものとして、回転式の電気かみそりで外刃を円形のドーム状に形成したものがあ
るが、このドーム状刃を回転式構造に使用した場
合最も皮膚とよく接触する頂部で剪毛ができずま
た、より皮膚と接触する機会の多い中央部分ほど
内刃の回転速度が遅いので剃毛効果が悪く、ド
ーム状にした利点を十分に活かし切れなかった。

この発明はこれらの欠点を解消するもので振動
10式かみそりでドーム状刃の利点を活かし、従来の
アーチ状刃では得られなかったすぐれた剃毛効果
を得ようとするもので、外刃を略方形にし、その
刃面を縦軸Xに沿う曲率Aと横軸Y、沿う曲率B
との比A/Bを4~11とするドーム状に形成し
15方形の四辺に補強用の壁を形成して剛性にすぐれ
た、肌ざわりのよい外刃を提供するものである。

以下との発明の一実施例を図面で説明する。

1は電鍍法で極薄に形成された略方形の外刃で
縦軸Xに沿う曲率半径120mm、横軸Yに沿う半
20径を17mmとし、上面のドーム状の刃面2に多数
の毛導入孔3.3……を穿設している。この方形の
四辺には各辺が円弧状の稜線5で囲まれた壁4が
全周に亘ってほぼ垂直状に形成されており、強固
な立体形状になっている。さらにこの壁4の下端
には平坦部6が連続して形成されており、極薄の
外刃1を壁4とともに補強する役目をしている。

7は外刃1を外刃ホルダー8に屈曲自在に装着
する弾性梁で両端に切欠き溝7aが形成され、下
方の突片7bが上方の突片7cより長く形成され
30ている。この下方の突片7bが外刃ホルダー8の
内壁に形成された凹部8aに遊嵌され、外刃ホル
ダー8の先端の突起8bと弾性梁7との間に外刃
1の平坦部6を挿入し、外刃1を外刃ホルダー8
に屈曲自在に装着している。第1図は通常の状態、
35第3図は矢印Aの方向から押圧し、弾性梁7によ
り外刃1が下方にたわんだ状態を示す。この弾性
梁7により外刃1は皮膚がどの方向から当たっても

3

それになじむ方向に傾く。

内刃9は、上記外刃1の内面に沿う形状に形成されており、スプリングコイル10の弾発力により外刃1に押圧され、首部9aがこのスプリングコイル10で支持され外刃1内で方向自在に屈曲運動ができるようになってい

る。11は駆動部で内刃9を外刃1の内面に沿って往復運動をさせる。この発明のように外刃1を縦軸方向と横軸方向にそれぞれ曲面を有するドーム状の立体形にする

と極薄の金属板で形成しても従来のアーチ刃より

はるかに剛性にすぐれた、肌触りのよいものが得られる。外刃1は通常の使用状態で600g位の力で皮膚に押圧されるが、この押圧力に耐え、皮膚との接触面積が広く、肌触りのよい外刃は縦軸Xに沿う曲率半径をA、横軸に沿う曲率半径をBとしてA/Bが4~11のときが適当である。このA/Bが4より小さいと外刃1の刃面2が球面に近づきすぎ皮膚との接触面積が小さく

なつて剃毛時間が長くなり、外刃1内で往復運動している内刃9に負担がかか

つて動力源に過大の負荷がかかり、内刃9の刃面と外刃1の内面との摺接に無理が生じてこれらを損傷してしま

うおそれがある。またA/Bを11より大きくすると外刃1の刃面2の縦軸方向に稜線が

でき、アーチ刃の場合とほとんど区別できなくなつて皮膚と外刃の接触面積が小さく、肌触りが悪くこの発明の効果を十分に奏することができない。なお横軸Yに沿う半径を14mm以下にすると縦軸方向の稜線がきつくなつて好ましくなく、また縦軸Xに沿う半径を160mm以上にすると刃面2が平坦になりすぎてドーム状刃としたこの発明の効果が十分に生かされない。

前述のA/Bを4~11とした場合横軸Yに沿う半径を約14~22mmにすれば刃面2の盛り上がり

が最も適当な6mm前後を中心

に4mm~7mm位となり使い心地のよい刃面となる。

以上の構造を有するこの発明によれば縦軸Xに沿う曲率Aと横軸Yに沿う曲率Bとの比A/Bを4~11とするドーム状の刃面を有する略方形とし、方形の四辺に補強用のほぼ垂直状の壁4を形成した外刃1と、この外刃1の内面に沿う形状の内刃9とで構成したので、外刃1がほぼ球状面の

4

適当な曲率を有するドーム状の刃面2となり、この刃面2の四辺を壁4で補強して堅固な立体形状としているので、使い心地がよく、肌触りがよく、剛性にもすぐれたものとなる。このように外刃1自体で一定の形状を保持する立体構造にすると従来のアーチ状刃のように皮膚の押圧によつて外刃が簡単に变形してしまうということがなく、外刃と内刃の摺接圧もほぼ一定に保つことができるのと外方からの押圧力の変化により外刃と内刃の摺接圧が

変つて剪毛効果が落ちたり、外刃の内面を損傷したりすることがない。また従来のアーチ状刃では正確なアーチ形状を描かせるために金属板を均一の厚さにせざるを得なかつたがこの発明によれば刃面2にアーチ状刃のような無理な力がか

からないので刃面の厚さを自由に換え、頂部だけを薄いものにすることができる。

さらにこの発明では刃面2の周囲にほぼ垂直状の壁4を形成している

ので外刃1の形状はこの壁4で保持され、刃面2の曲率を自由に選定できるので内刃9と最も密着しやすい形状にすることができ、アーチ状刃のように外刃を内刃の形状に沿わせて保持するものと比べてより完全に外刃と内刃を密着させることができる。したがつて剪毛効果が著しく向上し、特に従来のアーチ状刃で起つていた毛のひつぱり現象が皆無となる。

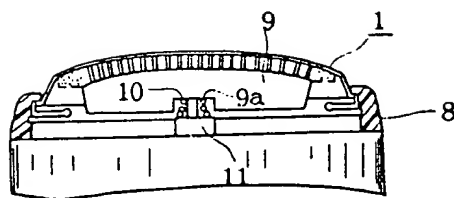
またこの発明の構造によると外刃がそれ自体で安定な立体形状であり、周囲に堅固な壁4を備えているので外刃1を外刃ホルダー8に簡単に固定することができ、上記実施例のように外刃をフローテングさせ剃毛効果をより向上させることも簡単にできる。この発明によれば外刃1の内面で内刃9を孤状運動させるため、内刃9と外刃1は全面でほぼ同一の摺接圧で接し、刃面2のどの部分でもほぼ一定の剪毛効果が得られる。

35 図面の簡単な説明

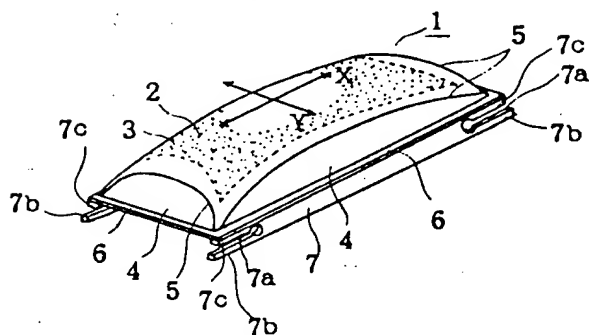
第1図はこの考案の一実施例の組立状態図、第2図は外刃の拡大斜視図、第3図は要部拡大図である。

1……外刃、2……刃面、4……壁、6……平坦部、9……内刃。

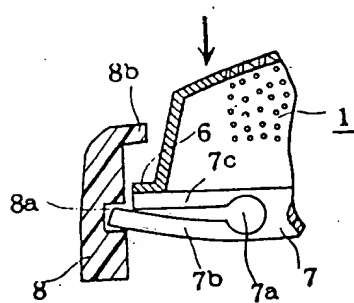
第 1 図



第 2 図



第 3 図



BEST AVAILABLE COPY